

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Лесное хозяйство

Специальность

35.02.02 Технология лесозаготовок

Квалификация выпускника

Техник-теплотехник

Братск, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.02 «Технология лесозаготовок» от 07.05.2014 г. № 451

Организация-разработчик: БЦБК ФГБОУ ВО «БрГУ»

Разработчик:

Евдокимов Р.Н., преподаватель кафедры ЭДОД

Рассмотрена на заседании кафедры энергетических и строительных дисциплин
от «09» сентября 2021 г. Протокол № 1

Утверждена зам.директора по учебной работе

Монет Л.М. Коновалова

от «09» 09 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.02 Технология лесозаготовок (базовой подготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить оценку естественного возобновления;
- составлять документы по лесопользованию;
- применять инструменты и оборудование для подсочки;
- определять вредителей леса и выбирать способы борьбы с ними;
- определять грибы-трутовики;
- производить учет урожайности недревесной продукции;
- определять таксационные показатели;
- вычислять таксационные признаки насаждения;
- производить сортиментацию по сортиментным и товарным таблицам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию типов леса;
- способы охраны и защиты лесов;
- формы учета и отчетности, порядок их ведения и составления;
- терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе;
- лесоводственные характеристики;
- типологию леса;
- виды лесных пожаров, их характеристику;
- противопожарные мероприятия;
- вредителей леса;
- методы борьбы с вредными насекомыми;
- причины, вызывающие болезни древесных пород;
- грибковые болезни, вызывающие гниль стволов и корней;
- характеристику насаждений, отводимых в подсочку;
- способы подсочки, инструменты и оборудование, используемые для подсочки;
- продукты подсочки;
- виды недревесной продукции;
- методы учета запасов недревесной продукции;
- классификацию Крафта, Нестерова В.Г.;
- факторы, влияющие на формирование и величину урожая.

Техник-технолог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить геодезические и таксационные измерения.

ПК 1.2. Планировать и организовывать топологические процессы заготовки и хранения древесины, выбирать лесозаготовительную технику и оборудование в рамках структурного подразделения.

ПК 1.3. Выбирать технологию и систему машин для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок в рамках структурного подразделения.

ПК 2.1. Планировать и организовывать технологические процессы строительства временных лесотранспортных путей и обеспечивать их эксплуатацию.

ПК 2.2. Обеспечивать эксплуатацию лесотранспортных средств.

ПК 2.3. Организовывать перевозки лесопроductии.

ПК 3.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в управлении выполнением поставленных задач в рамках структурного подразделения.

ПК 3.3. Оценивать и корректировать деятельность структурного подразделения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	143
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	93
в том числе:	
теоретические занятия	73
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе: доклад	50
Итоговая аттестация: в форме экзамена и другие формы контроля	

2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

№ занятия	Наименование занятий, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов		Требование к результатам освоения дисциплины	Осваиваемые элементы компетенций	Уровень освоения*
		всего	в т.ч. по видам занятий (лабораторных, практических, КП)			
1	2	4		3	5	6
1	Введение. Цели и задачи дисциплины. Лесное хозяйство России. Концепция развития лесного хозяйства. Лесной фонд, его лесоводственная характеристика и хозяйственное значение.	2		Цели, задачи и специфика учебной дисциплины, значение концепции развития лесного хозяйства .связь предмета со смежными дисциплинами. Знать: Лесоводственную характеристику и хозяйственное значение.	ОК1	2
Раздел 1 Лесоводство		50	18ПР			
Тема 1.1. Характеристика древесных пород		8	4ПР			
2	Главнейшие хвойные породы: лиственница, сосна, ель, пихта, кедр. Главнейшие лиственные породы: береза, осина, ольха, рябина, дуб, бук, граб и др.	2		Главнейшие хвойные породы их различие с лиственными. Знать название лиственных и хвойных пород по латыне. Уметь: Отличать хвойные породы от лиственных.	ОК 3 ПК 2.3	2
3	Список хвойных и лиственных растений значение русских и латинских названий	2				2
4	<i>Практическое занятие №1,2</i> Морфологические признаки древесных пород	2ПР 2ПР				2
Тема 1.2. Учение о лесе		10				
5	Лес – природный комплекс. Элементы леса. Взаимовлияние климата и леса. Значение тепла в жизни леса. Вегетативный период. Вертикальная зональность. Температурный режим в лесу. Лес и влага. Значение влаги. Источники влаги. Отношение древесных пород к влаге. Гидрологическая роль леса. Полезная роль леса. Роль леса в борьбе с водной эрозией.	2		Знать: Взаимовлияние климата и леса. Отношение древесных пород к влаге. Влияние почвы на рост и развитие древесных пород. Гидрологическую роль леса.	ОК 5 ОК 9	3
6	Влияние почвы на рост и развитие древесных пород, формирование корневой системы. Влияние леса на почву. Влияние ветра на лес, на распространение семян.	2				3

7	Самостоятельная работа обучающихся: Опорный конспект на тему «Влияние почвы на рост и развитие древесных пород, формирование корневой системы. Влияние леса на почву».	2СР				3
8	Типы леса	2				3
9	Практическое занятие № 3 Распределение лесного фонда по категориям земель, типам леса.	2ПР	2ПР			4
Тема 1.3. Рубка леса		8	4ПР			
10	Виды пользования лесом. Главное лесопользование. Сплошные Рубки	2		Знать: Виды рубок лесов их классификацию. Уметь: Различать сплошную и выборочную рубку.	ПК 1.1 ПК 2.1	1
11	Постепенные и выборочные рубки	2				1
12	Практическое занятие №,4 Установление организационно-технических элементов рубок по заданным условиям и правилам	2ПР	2ПР			1
13		2ПР	2ПР			1
Тема 1.4. Лесные пожары		6				
14	Причины возникновения пожаров. Виды пожаров. Меры борьбы с лесными пожарами. Мероприятия по предупреждению возникновения лесных пожаров. Меры борьбы с лесными пожарами	2		Знать: классификацию лесных пожаров и мероприятия по предупреждению возникновения лесных пожаров.	ОК4 ПК 2.2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Доклад – Лесной пожар, причины и последствия.	4СР				1
Тема 1.5. Вредители леса		8	2ПР			
15	Мир насекомых. Основные представители хвое-листогрызущих вредителей леса.	2		Знать: строение и функции насекомых вредителей леса. Уметь: определять насекомых по внешним , виду	ОК4 ПК 2.1	1
16	Практическое занятие №5 Определение насекомых вредителей леса.	2ПР	2ПР			1
	Самостоятельная работа обучающихся: Доклад – Насекомые вредители леса	4СР				
Тема 1.6 Болезни леса		6	2ПР			
17	Общее понятие о болезнях леса	2		Знать: Болезни леса их классификацию Знать: методы очистки промышленных сточных вод, и стоков производства.	ОК 2 ОК4	1
18	Практическое занятие №6 Изучение грибов-трутовиков	2ПР	2ПР	Уметь: распознавать болезни леса, грибковые ,бактериальные вирусные.	ОК6	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Доклад – Типы болезней леса	2СР			ОК 7	
Тема 1.7 Подсочка леса		2				
19	Понятие о подсочке. Инструменты, применяемые при подсочке. Продукты подсочки и их пользование.	2		Знать: продукты подсочки; характеристику насаждений, отводимый в подсочку; способы подсочки, инструменты и оборудование, используемые для подсочки; Уметь: применять инструменты и оборудование для подсочки.	ОК 1	2
Тема 1.8 Побочное пользование лесом		2				
20	Понятие о побочном пользовании лесом	2		Знать: факторы ,влияющие на формирование и величину урожая, методы учета запасов не древесной продукции, виды не древесной продукции.	ОК 1	2
Раздел 2. Лесовосстановление		22				
Тема 2.1 Возобновление древесных пород		6				
21	Возобновление древесных пород	2		Знать: Древесные породы и классификацию их возобновления.	ОК2,4,7	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Доклад – Возобновление леса Составление кроссворда (теста).	4СР				
Тема 2.2 Плодоношение древесных пород		6	2ПР			
22	Цветение лесных пород	2		Знать: Время цветение лесных пород ,продолжительность цветения.	ОК 2 ОК 4 ПК 2.2 ПК 3.3	2
23	<i>Практическое занятие №7</i> Изучение семян древесных пород	2ПР	2ПР			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Работа с лесным кодексом РФ	2СР				
Тема 2.3 Лесные питомники		4	2ПР			
24	Назначение, структура, агротехника выращивания посадочного материала	2		Знать: цели, виды и задачи агротехники, Уметь: выращивание посадочного материала, определение его качества.	ОК 8 ОК 10 ПК 2.1	2
25	<i>Практическое занятие №8</i> Выкопка посадочного материала. Определение его качества	2ПР	2ПР			

Тема 2.4 Лесные культуры		6				
26	Плодоношение и факторы, влияющие на формирование и величину урожая. Прогнозирование и учет урожая.	2		Знать: виды семян переработку, хранение лесосеменного сырья.	ОК 4 ОК 8 ПК 1.1	2
27	Созревание семян. Заготовка, переработка, хранение лесосеменного сырья. Проектирование лесных культур	2				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Опорный конспект на тему «Обработка почвы».	2СР				
Раздел 3. Лесная таксация		41	2ПР			
Тема 3.1. Таксационные измерения и инструменты		2				
28	Таксационные показатели ствола. Единицы измерения таксационные приборы и инструменты	2		Знать: Таксационные инструменты и приборы	ОК 2	2
Тема 3.2. Таксация ствола срубленного дерева		4				
29	Определение площади сечения ствола по диаметру, определение объема ствола по простым и сложным формулам	2		Знать: Виды определения диаметра у ствола дерева, определение площади сечения.	ОК 2 ОК 4 ПК 2.1 ПК 3.1	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Опорный конспект на тему «Определение объема круглых материалов».	2СР				
Тема 3.3. Таксация лесных сортиментов, таксация растущих деревьев		7				
30	Понятие о хлысте и сортименте, таксация дров, делового коротья, хвороста, сучьев. Особенности таксации отдельно растущих деревьев и их совокупности. Измерение диаметра и высоты растущего дерева. Приборы и инструменты для измерения.	2		Знать: как и чем измерять диаметр и высоту растущего дерева Уметь: Определять объем ствола растущего дерева.	ОК2 ОК4 ОК6	2
31	растущих деревьев и их совокупности. Измерение диаметра и высоты растущего дерева. Приборы и инструменты для измерения.	1				
32	Приближенные способы определения объема ствола растущего дерева. Массовые таблицы объема и сбega, методы их составления и применения. Способы определения возраста дерева.	2				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Опорный конспект на тему «Измерение диаметров и высот растущих деревьев».	2СР				
Тема 3.4. Таксация насаждений		6				
33	Понятие о сортиментной оценке леса на корню. Разряды высот. Определение разряда высот.	2		Знать: Разряды высот, методы таксации насаждений.	ОК2	2

34	Сортиментация леса по сортиментным и товарным таблицам.	2		Уметь: Определение разряда высот.	ОК4	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Опорный конспект на тему «Методы таксации насаждений: перечислительные, измерительные и глазомерные».	2СР				
Тема 3.5. Определение запаса насаждений		8				
35	Методы определения запаса	2		Знать: Методы определения запаса, технику пересчета деревьев Уметь: Глазомерным способом определять запас	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 2.2	2
36	Перечет деревьев. Понятие о модельном дереве. Определение запаса различными способами, глазомерные способы определения запаса	2				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Опорный конспект на тему «Таксация древесного прироста».	4СР				
Тема 3.6. Таксация лесосечного фонда		14	2ПР			
37	Понятие о лесосечном фонде, Отвод лесосек, методы таксации лесосек	2		Знать: Методы таксации лесосек, как считать материально денежную оценку, требования к отводу лесосек.	ОК 4 ПК 1.2.	2
38	<i>Практическая работа № 9</i> Методы таксации лесосек	2ПР	2ПР			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Опорный конспект на тему «Понятие о лесном фонде. Деление лесных массивов на учетные единицы».	4СР				
39	Лесные таксы. Материально-денежная оценка лесосек	2				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Опорный конспект на тему «Методы инвентаризации лесного фонда».	4СР				
Раздел. 4 Лесоустройство		28				
Тема 4.1. Объект лесоустройства , лесной план субъекта РФ		2				
40	Общие сведения, лесной план субъекта РФ	2		Знать: Лесной план субъекта РФ	ПК 1.1 ПК 1.2.	3
Тема 4.2. Методы и виды лесоустройства		4				
41	Метод классов возраста, участковый метод	2		Знать: Метод классов возраста.	ОК 4 ПК 1.1 ПК 2.1	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Опорный конспект на тему «Защитные. Эксплуатационные и резервные леса».	2СР				
Тема 4.3. Лесоводственно-технические формы хозяйства		6				2
42	Лесоводственно-технические формы хозяйства	2		Знать: Лесоводственно-технические формы	ОК 2	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Опорный конспект на тему «Защита леса»	4СР		хозяйства, защиту леса.	ПК 1.4 ПК 3.2	
Тема 4.4 Возраст рубки, классы и группы возраста Хозяйственные части Хозяйственные секции и хозяйства		6				
43	Возраст рубки, классы и группы возраста	2		Знать: Хозяйственные секции и хозяйства ,возраст рубки древостоя.	ОК 4 ПК 1.3	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Опорный конспект на тему «Хозяйственные секции»	2				
44	Хозяйственные части, хозяйственные секции и хозяйства	2				2
Тема 4. 7. Пользование лесом		2				
45	Главное пользование лесом, промежуточное и побочное пользование лесом	2		Знать: Промежуточное и побочное пользование лесом	ОК 6 ПК 1.3 ПК 2.3	2
Тема 4.8. Лесохозяйственные мероприятия Лесохозяйственный регламент Планово-картографические материалы		8				
46	Лесохозяйственные мероприятия Лесохозяйственный регламент	2		Знать: Лесохозяйственный регламент, лесостроительный проект.	ОК 4 ПК 1.1 ПК 2.1	2
47	Лесохозяйственный регламент	2				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Опорный конспект на тему «Планово-картографические материалы»	4СР				
Всего		143 (73Т20ПР+50СР)				

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Лесное хозяйство».

Оборудование учебного кабинета:

- Доска белая маркерная – 1 шт.;
- аудиторная доска – 1 шт.,
- стол - парта – 14 шт.,
- стол преподавателя – 1 шт.,
- стул преподавателя – 1 шт.;
- комплект учебно-методической документации;
- стенд «Схема валки бензиномоторной пилой» - 1 шт.,
- мерная рейка – 2шт.;
- макет «Спил дерева» (схема реза) – 1 шт.;
- плакаты «Охрана труда на лесозаготовках» - 3 шт.;
- комплект средств индивидуальной защиты (очки, наушники, респиратор) – 1шт.;
- компьютер (ноутбук) HP Compaq 6715b – 15.4” ,
- AMD Turion 64 TL-60 2,0ГГц,
- RAM 2гб, HDD 160гб,
- Ati Mobility Radeon X1250;
- мультимедиапроектор View Sonic PJD 5123/Acer X113PH – 1 шт.;
- экран переносной рулонный, настенный Da-Lite Versatol – 1 шт.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Основы лесного хозяйства и таксация леса и охрана природы: Учебник для вузов/Л.Б. Калинин и др. – М.:Агропромиздат, 2015. – 319 с.
2. Тихонов, А. С. История лесного дела : учебник / А.С. Тихонов. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 357 с.

Дополнительные источники:

3. Устойчивое лесопользование : научный журнал. - Москва : Всемирный фонд дикой природы, 2017. - № 4 (52). - 48 с.
4. Устойчивое лесопользование : научный журнал. - Москва : Всемирный фонд дикой природы, 2015. - № 2 (42). - 48 с.

Интернет –ресурсы:

5. Машины и оборудование лесозаготовок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mir-lzm.ru/index.html>
6. Федеральная служба лесного хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Освоенные умения:	
производить оценку естественного возобновления;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
составлять документы по лесопользованию;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
применять инструменты и оборудование для подсочки;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
определять вредителей леса и выбирать способы борьбы с ними;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
определять грибы-трутовики;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
производить учет урожайности недревесной продукции;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
определять таксационные показатели;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
вычислять таксационные признаки насаждения;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
производить сортиментацию по сортиментным и товарным таблицам.	Оценка на практическом занятии. Зачет.
проводить лесоустроительные работы.	Оценка на практическом занятии. Зачет.
Усвоенные знания:	
классификацию типов леса;	Тестирование. Зачет.
способы охраны и защиты лесов;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
формы учета и отчетности, порядок их ведения и составления;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе;	Тестирование. Зачет.
лесоводственные характеристики;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
типологию леса;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
виды лесных пожаров, их характеристику;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
противопожарные мероприятия;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
вредителей леса;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
методы борьбы с вредными насекомыми;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
причины, вызывающие болезни древесных пород;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
грибковые болезни, вызывающие гниль стволов и корней;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
характеристику насаждений, отводимых в подсочку;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
способы подсочки, инструменты и оборудование, используемые для подсочки;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
продукты подсочки;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
виды недревесной продукции;	Оценка на практическом занятии. Зачет.

методы учета запасов недревесной продукции;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
классификацию Крафта, Нестерова В.Г.;	Оценка на практическом занятии. Зачет.
факторы, влияющие на формирование и величину урожая.	Оценка на практическом занятии. Зачет.
Основы лесоустройства	Оценка на практическом занятии. Зачет.
Виды и методы лесоустройства	Тестирование. Зачет.
Основы организации и ведения лесного хозяйства	Оценка на практическом занятии. Зачет.
Лесоводственно-технические формы хозяйства	Тестирование. Зачет.
Возраст рубки. Классы и группы возраста	Оценка на практическом занятии. Зачет.